

日本メナード化粧品株式会社

# 総合研究所

Research Institute

【メナードの研究への取り組み】

独創性

機能性 化粧品 感性

安全性

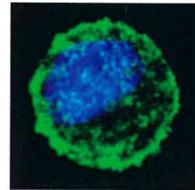
明日のキレイを追求する



# 肌の起源を探る幹細胞研究



細胞分離装置で、肌の様々な細胞から幹細胞だけを取り出して研究



幹細胞

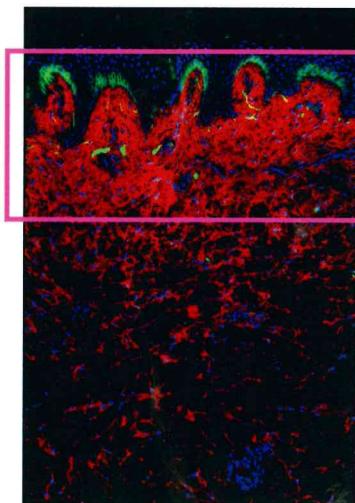


肌の幹細胞を顕微鏡で観察

肌の幹細胞が加齢とともに減少することを見い出し、これが、肌の老化の根本原因であることを突き止めました。さらに幹細胞の減少の原因が、幹細胞の居場所であるステムバイタルエリア（表皮基底層の凹凸の頂点付近と真皮上部）の縮小にあることを突き止めました。

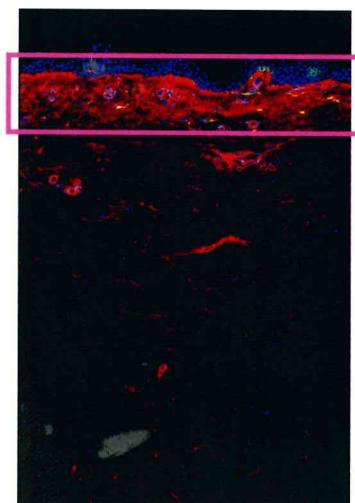
※ステムバイタルエリア (Stem Vital Area : SVA)

20代



幹細胞(緑色部分)が多い  
タイプ5コラーゲン  
(赤色部分)が多い

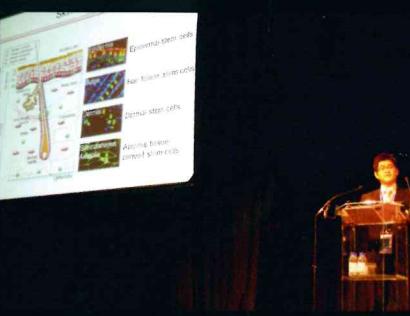
60代



幹細胞(緑色部分)が少ない  
タイプ5コラーゲン  
(赤色部分)が少ない

SVA  
が縮小!  
↓  
幹細胞  
の減少

## 学会発表



第27回 IFSCCヨハネスブルグ大会



第25回 欧州ダーモコスメトロジー・デイス  
(フランス・リヨンでの招待講演)

幹細胞の研究成果は数多くの学会で報告しています。肌の老化の根本原因が幹細胞の減少にあることを見出した研究や色素幹細胞の研究などは、化粧品研究者のオリンピックともいわれる国際学会「IFSCC」大会において発表しました。また、フランスでも招待講演を行いました。

総合研究所では、今後も肌の幹細胞研究を積極的に行い、美しい肌の未来を開いていきたいと考えています。

## 皮膚の再生医療への貢献と 生命科学研究のさらなる発展をめざす



藤田保健衛生大学病院 (愛知県豊明市)

総合研究所では、皮膚の幹細胞の研究を進めてきました。これまで行ってきた幹細胞に関する研究成果をさらに発展させ、医療分野で社会貢献につなげていきたいと考え、2008年に藤田保健衛生大学医学部に寄附を行い、「応用細胞再生医学講座」を開設しました。

この講座では、皮膚の幹細胞研究を行い、皮膚の再生医療の実現に向けて取り組んでいます。



名古屋大学大学院 医学系研究科 医系研究棟3号館

また、2013年に、名古屋大学大学院医学系研究科に「名古屋大学 メナード協同研究講座」を開設しました。

名古屋大学が持っている最先端の研究設備やこれまで蓄積してきた多くの研究成果を活用し、メナードの基礎研究力のアップを図り、商品開発に生かしていくことを目的としています。

この講座では、幹細胞研究を含む細胞生物学を中心に、皮膚科学や健康科学など総合的な生命科学研究を進めます。

# 肌を見つめ、遺伝子レベルでの最先端研究に取り組む

美しい肌は元気な細胞から生み出されています。この美しい肌を生み出す細胞の能力は、肌表面の角質細胞を採取して、様々な方法で観察することにより調べることができます。この角質細胞の観察は、肌の美しさを引き出すお手入れ方法の研究につながっています。



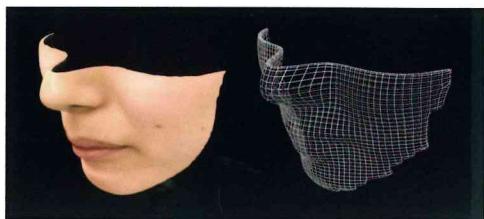
季節に伴う角質細胞の変化を顕微鏡で観察



採取した肌の角質細胞



タルミの状態を3次元解析装置で観察



紫外線や加齢により肌は老化し、ハリを失いタルミとなって現われます。こうした肌の変化を、最新の3次元解析装置を用いて立体的にとらえて研究しています。この3次元解析により、肌のリフトアップ効果を評価することができます。



最新の装置で肌内部を直接観察

また、総合研究所では、肌内部を観察する最新の装置を導入し、肌の組織の衰えを直接観察することもしています。肌の奥深くにあるコラーゲンを観察し、加齢に伴い減少していくコラーゲンを増やす有効性の研究にも利用しています。



加齢や紫外線による遺伝子の変化を研究

また、最近の肌老化の研究は、遺伝子レベルで行っています。細胞の核の中には存在する遺伝子の変化を研究することで、今まで知られていなかった新たな老化メカニズムを解明することができます。細胞に働きかける独自開発成分の効果も、遺伝子レベルで研究しています。

# 独自の技術で肌に有用な素材を次々に開発



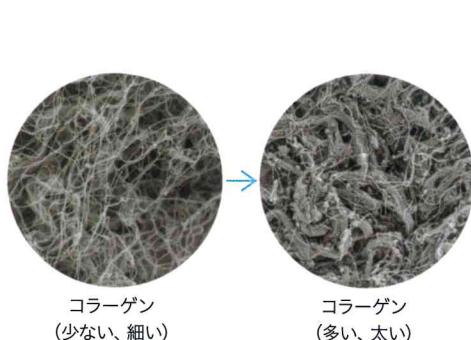
世界各地から植物や生薬などを集め、それらの中から肌に有用なものを徹底的に調べ、メナード独自の成分として開発していきます。そして、肌老化の研究と独自成分の開発を融合させて、今までにない優れた効果を持つエイジングケア化粧品が誕生します。

また、植物の細胞を利用し、最先端のバイオテクノロジーを駆使して、他にはない有用な成分の開発にも成功しています。



最新の装置で、植物などに含まれる成分の構造を解析

総合研究所では、コラーゲンの研究をすでに30年以上も続けています。細胞に働きかけてコラーゲンを生成させるとともに、コラーゲン線維を太くして、肌のシワを防ぐことができる成分も開発しました。大型の電子顕微鏡を用いて観察すると、その効果をしっかり確認することができます。この電子顕微鏡は、毛髪のキューティクルの損傷や複合化したメイク粉体など、極めて微細なものも観察することができ、機能性の高い化粧品の開発に大いに役立っています。



65万倍まで拡大できる大型の電子顕微鏡

## 何十も何百もの試作品をつくり、処方を選び抜く



乳液やクリームをつくる乳化装置



化粧水などをつくる装置



香りの創作



化粧品をつくるために使用するすべての原料に対して、高い安全性を確認します。お客様に安心してお使いいただくために、絶対に欠かせないのが安全性の試験です。

そして、高い安全性が確認された原料を使用して、数々の試作品をつくります。高い保湿効果や心地よいテクスチャーなどを徹底的に追求していきます。

乳液やクリームは、使用するオイルや保湿剤の種類や量によって、保湿効果も使用感も異なってきます。数多くの組み合わせを試し、目的に合った化粧品を開発します。

総合研究所では、工場での大型の装置とは異なり、小型の装置を使用し、試作品を一つひとつ納得できるまで作り続けます。また、香りは千種類を超える単品香料の中から選んで組み合わせ、目的に合った心地よく感じる香りを創作します。

新しい化粧品を開発するのに、時には何百もの試作品を作ります。その中から一つだけ、最も優れたものを選び、お客様に心から喜んでいただける化粧品が誕生します。